

DELPHION

No active trail

Select All**Stop Tracking****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out** **Work Files** **Saved Searches**

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

Derwent Record [Email this to](#)View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)

Derwent Title: **Wristwatch with integrated satellite receiver unit for indicating watch time and further data such as location coordinates of watch and navigation data obtained from transmitted informations of satellite**

Original Title: ☒ [DE20009092U1](#): Armbanduhr mit Satellitenempfangseinrichtung

Assignee: **CREATIV PROD ELEKTRO & FEINMECHANIK GMBH** Non-standard company

Inventor: **None**

Accession/Update: **2001-082041 / 200110**

IPC Code: **G04B 47/00 ; G04B 37/18 ; H04B 1/08 ;**

Derwent Classes: **S02; S04; W02; W06;**

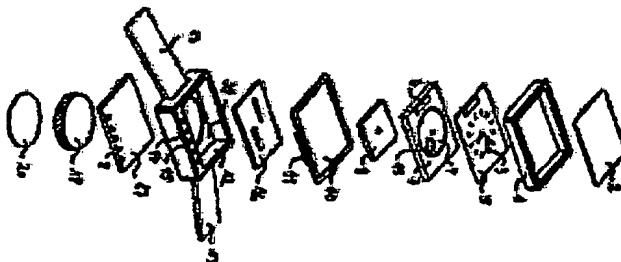
Manual Codes: **S02-B08C**(Navigational techniques using satellite) , **S04-B09** (Electrical aspects of clocks and watches - other) , **W02-G03H** (Construction) , **W06-A03A5**(GPS applications)

Derwent Abstract: ([DE20009092U](#)) **Novelty** - The wristwatch has individual assemblies: An upper housing part (1) with a watch glass (2), an analogue indicating system (3), a watch movement (4), a battery and a dial (5), in which LC indicator (6) is selectively integrated. An electronic assembly (7) controls the watch movement (4) also controls the indicator (6) and the button input (8) in the lower housing part (12). A flat receiving aerial (9) is provided. The housing part (12) has a unit for fixing a wrist strap (13), a button input section (15) and a further element of the swivel system (14), an electronic graphic display (16), also an electronic assembly (17) for the control of the satellite reception and the graphic display. A battery (18) supplies power to the control assemblies (7,17). The lower housing part (12) contains electronic functional elements, connected electrically with each other. The satellite aerial is fitted directly above the housing base (10) for the upper housing part (1). The two housing parts (1,12) are connected by a swivel system (11,14), so that the housing part (1) can be swivelled 180 deg. The graphic display (16) and the buttons (15) can operate the watch and the graphic display.

Use - Satellite receiving unit for receiving signals of GPS satellite.

Advantage - Determines geographic world coordinates of receiving point at any place on the Earth surface. Facilitates analogue indication of time also watch with satellite aerial and satellite receiver and an electronic control of graphic display and an adequate battery capacity.

Images:



Description of Drawing(s) - The figure 1 shows an exploded view of the watch. Top and lower housing parts 1,12, Watch glass 2, Hands 3, dial 5, Watch strap 13, Battery 18, Graphic display 16, Receiving aerial 9 [Dwg.1/4](#)

Family: PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code
☒ DE20009092U1 * 2000-11-30 200110 9 German G04B 47/00
 Local appls.: 00192000E-20090 Filed:2000-05-19 , Utility (2000DE-2009092)

First Claim:
[Show all claims](#)

1. Armbanduhr mit einer integrierten Satellitenempfangseinrichtung zur Anzeige der Uhrzeit und weiteren Informationen wie Standortkoordinaten der Uhr und Navigationsdaten, die aus den Sendeinformationen der Satelliten gewonnen werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einzelbaugruppen:

- A) oberes Gehäuseteil (1) mit Uhrenglas (2),
- B) analoge Zeigerzeitanzeige (3) mit einem Uhrwerk (4), mit einer Uhrenbatterie (19) und einem Zifferblatt (5), in dem eine Flüssigkristallanzeige (6) wahlweise integriert ist,
- C) elektronische Baugruppe (7) zur Ansteuerung des Uhrwerks (4) sowie zur Steuerung der Flüssigkristallanzeige (6) und der Tasteneingabe (8) im unteren Gehäuseteil (12),
- D) flache Satellitenempfangsantenne (9),
- E) Gehäuseboden (10) für das obere Gehäuseteil (1) mit einem Element der Schwenkvorrichtung (11),
- F) unteres Gehäuseteil (12) mit einer Einrichtung zur Befestigung eines Armbandes (13), Tasteneingabebereich (15) und einem weiteren Element der Schwenkvorrichtung (14),
- G) großflächiges, elektronisches Grafikdisplay (16),
- H) elektronische Baugruppe (17) zur Steuerung des Satellitenempfangs und zur Steuerung des Grafikdisplays (16),
- I) Batterie (18) zur Energieversorgung der elektronischen Steuerbaugruppen (7) und (17),
- J) separater Batteriedeckel (20) im Gehäuseboden (21) des unteren Gehäuseteils (12), soweit sie elektronische Funktionselemente enthalten, elektrisch miteinander verbunden sind und die Baugruppen B, C und D sich im oberen Gehäuseteil (1), welches von den Baugruppen A und E gebildet wird, befinden, wobei die Satellitenantenne (9) unmittelbar über dem Gehäuseboden (10) für den oberen Gehäuseteil (1) angebracht ist und die Baugruppen G, H und I sich im unteren Gehäuseteil (12) befinden, wobei das Grafikdisplay ganz oben angeordnet ist und die beiden Gehäuseteile mittels einer Schwenkvorrichtung (11) und (14) verbunden sind, so daß das obere Gehäuseteil (1) etwa um 180° weggeschwenkt werden kann und damit
 - a) das Grafikdisplay (16) sichtbar ist und mittels der Tasten (15) die Bedienung der Uhr und des Grafikdisplays erfolgen kann,
 - b) die unter dem Gehäuseboden (10) des oberen Gehäuseteils (1) befindliche Satellitenempfangsantenne (9) direkt zur Einfallsrichtung der Signale etwa senkrecht nach oben bei entsprechender Armstellung ausgerichtet ist.

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DE2000002009092U	2000-05-19	

Title Terms:

INTEGRATE SATELLITE RECEIVE UNIT INDICATE WATCH TIME DATA LOCATE
 COORDINATE WATCH NAVIGATION DATA OBTAIN TRANSMIT SATELLITE

Pricing Current charges

Derwent Searches:	Boolean Accession/Number Advanced
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Data copyright Thomson Derwent 2003

Copyright © 1997-2005 The Thomson Cor



[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 200 09 092 U 1

51 Int. Cl.⁷:
G 04 B 47/00
G 04 B 37/18
H 04 B 1/08

21 Aktenzeichen: 200 09 092.5
22 Anmeldetag: 19. 5. 2000
47 Eintragungstag: 30. 11. 2000
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 4. 1. 2001

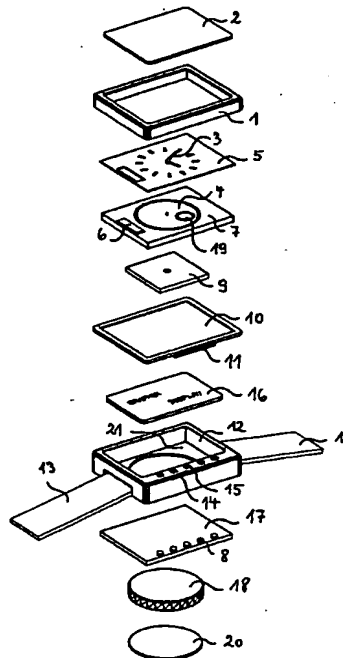
DE 200 09 092 U 1

73 Inhaber:
Creativ Product Elektro- und Feinmechanik GmbH,
99846 Seebach, DE

54 Armbanduhr mit Satellitenempfangseinrichtung

57 Armbanduhr mit einer integrierten Satellitenempfangseinrichtung zur Anzeige der Uhrzeit und weiteren Informationen wie Standortkoordinaten der Uhr und Navigationsdaten, die aus den Sendeeinformationen der Satelliten gewonnen werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelbaugruppen:

- A) oberes Gehäuseteil (1) mit Uhrglas (2),
B) analoge Zeigerzeitanzeige (3) mit einem Uhrwerk (4), mit einer Uhrenbatterie (19) und einem Zifferblatt (5), in dem eine Flüssigkristallanzeige (6) wahlweise integriert ist,
C) elektronische Baugruppe (7) zur Ansteuerung des Uhrwerks (4) sowie zur Steuerung der Flüssigkristallanzeige (6) und der Tasteneingabe (8) im unteren Gehäuseteil (12),
D) flache Satellitenempfangsantenne (9),
E) Gehäuseboden (10) für das obere Gehäuseteil (1) mit einem Element der Schwenkvorrichtung (11),
F) unteres Gehäuseteil (12) mit einer Einrichtung zur Befestigung eines Armbandes (13), Tasteneingabebereich (15) und einem weiteren Element der Schwenkvorrichtung (14),
G) großflächiges, elektronisches Grafikdisplay (16),
H) elektronische Baugruppe (17) zur Steuerung des Satellitenempfangs und zur Steuerung des Grafikdisplays (16),
I) Batterie (18) zur Energieversorgung der elektronischen Steuerbaugruppen (7) und (17),
J) separater Batteriedeckel (20) im Gehäuseboden (21) des unteren Gehäuseteils (12), soweit sie elektronische Funktionselemente enthalten, elektrisch miteinander verbunden sind und die Baugruppen B, C und D sich im oberen Gehäuseteil (1), welches von den Baugruppen A und E gebildet wird, befinden, wobei die Satellitenantenne (9) unmittelbar über dem Gehäuseboden (10) für den oberen Gehäuseteil (1) angebracht ist und die Baugruppen G, H und I sich im unteren Gehäuseteil (12) befinden, wobei das Grafikdisplay ganz oben angeordnet ist und die beiden Gehäuseteile mittels einer Schwenkvorrichtung (11) und (14) verbunden sind, so daß das obere Gehäuseteil (1) etwa um 180° weggeschwenkt werden kann und damit a) das Grafikdisplay (16) sichtbar ist und mittels der Tasten (15) die Bedienung der Uhr und des Grafikdisplays erfolgen kann, b) die unter dem Gehäuseboden (10) des oberen Gehäuseteils (1) befindliche Satellitenempfangsantenne (9) direkt zur Einfallsrichtung der Signale etwa senkrecht nach oben bei entsprechender Armstellung ausgerichtet ist.



DE 200 09 092 U 1

19.05.00

Beschreibung

Armbanduhr mit Satellitenempfangseinrichtung

Bisherige Lösungen US5781155; US5790477; US5982710; US4821248 empfangen die Signale des GPS-Satelliten. Die Signale enthalten die Navigationsdaten Weltzeit und Basisdaten zur Ermittlung der geografischen Weltkoordinaten des Empfangspunktes an beliebiger Stelle der Erdoberfläche. Desweiteren ist die geografische Höhe des Empfangspunktes feststellbar. Die bekannten Armbanduhr- oder Armbandgeräte konzentrieren ihre Funktionen auf eine grafische, digitale Darstellung, meist mittels einer Flüssigkristallanzeige, die dann das Aussehen des Armbandgerätes bestimmt. Die Zeit wird ebenfalls digital angezeigt.

Aufgabe der Erfindung ist, eine durch eine analoge Zeigeranzeige der Zeit bestimmte übliche runde oder eckige Gehäuseform in ansprechender Gesamtgröße zu ermöglichen, die außerdem aber Unterbringungsräume für die Satellitenantenne, den Satellitenempfänger sowie einer elektronischen Steuerbaugruppe mit der Ansteuerung eines Grafikdisplays und ausreichender Batteriegröße schafft. Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein erfindungsgemäßes Lösungsbeispiel. Die Frontansicht der Uhr wird durch eine Zeigeranzeige (3) mit Zifferblatt geprägt. Im Bedarfsfall kann dort ein kleines Flüssigkristalldisplay (6) integriert sein.

Da für die Darstellung der Navigationsvorgänge und für die Weltkoordinatenanzeige möglichst ein großflächiges Grafikdisplay erforderlich ist, besteht die Uhr aus zwei miteinander schwenkbar verbundenen Einzelgehäusen, dem oberen und dem unteren Gehäuseteil (1 und 12). Im oberen Gehäuseteil (1) sind die Uhrenbaugruppen wie Zeigeranzeige, Uhrwerk und eventuell ein kleines digitales Anzeigeelement untergebracht. Zusätzlich ist im Inneren des oberen Gehäuseteils eine Satellitenempfangsantenne (9) unmittelbar über dem dortigen Uhrenboden (10) angeordnet. Im unteren Gehäuseteil befinden sich die elektronische Steuerbaugruppe für den Empfang, Verarbeitung und Anzeige der Navigationsdaten sowie ein Grafikdisplay (16) und eine Batterie (18) zur Stromversorgung der Elektronik.

Durch die Betätigung der Schwenkeinrichtung (11 und 14) wird das obere Gehäuseteil seitlich weggeschwenkt, so daß das Uhrenglas am Arm der Trägerperson anliegt und der Uhrenboden nach oben zeigt. Hinter dem Uhrenboden, der aus nicht abschirmendem Material besteht, befindet sich die Satellitenempfangsantenne. Durch geeignete Armhaltung wird die aktive Fläche der Antenne etwa senkrecht zur Signaleinfallrichtung ausgerichtet. Dies erfolgt dadurch, daß der Uhrenboden etwa waagrecht liegt. In dieser Antennenposition ist ein optimaler Empfang möglich. Der Empfang wird dann z. B. durch eine Tastaturbetätigung eingeleitet.

DE 200 09 092 U1

19.05.00

Da das Grafikdisplay und die Tastatureingabe (8 und 15) im unteren Gehäuseteil ganz oben angeordnet sind, ist nach dem Wegschwenken des oberen Gehäuseteils die Tastaturbedienung bequem möglich, und gleichzeitig können die Navigationsdaten und die Bedienerführung bei Navigieren am Grafikdisplay (16) beobachtet werden.

Die Gliederung der Uhr in zwei getrennte übereinanderliegende und schwenkbar miteinander verbundene Gehäuseteile hat den Vorteil, daß die Einzelbaugruppen übereinander angeordnet sind und somit die Fläche der Uhr relativ klein gehalten wird.

Durch das Wegschwenken des oberen Gehäuseteils besteht aber trotzdem die Möglichkeit, die jeweils gewünschte Bedien- und Anzeigeebene sichtbar und bedienbar zu machen. Gleichzeitig wird die Satellitenempfangsantenne in eine optimale Position gebracht.

DE 200 09 092 U1

19.05.00

Schutzansprüche

Armbanduhr mit Satellitenempfangseinrichtung

- 1) Armbanduhr mit einer integrierten Satellitenempfangseinrichtung zur Anzeige der Uhrzeit und weiteren Informationen wie Standortkoordinaten der Uhr und Navigationsdaten, die aus den Sendeinformationen der Satelliten gewonnen werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelbaugruppen:
- A) oberes Gehäuseteil (1) mit Uhrenglas (2),
 - B) analoge Zeigerzeitanzeige (3) mit einem Uhrwerk (4), mit einer Uhrenbatterie (19) und einem Zifferblatt (5), in dem eine Flüssigkristallanzeige (6) wahlweise integriert ist,
 - C) elektronische Baugruppe (7) zur Ansteuerung des Uhrwerks (4) sowie zur Steuerung der Flüssigkristallanzeige (6) und der Tasteneingabe (8) im unteren Gehäuseteil (12),
 - D) flache Satellitenempfangsantenne (9),
 - E) Gehäuseboden (10) für das obere Gehäuseteil (1) mit einem Element der Schwenkvorrichtung (11),
 - F) unteres Gehäuseteil (12) mit einer Einrichtung zur Befestigung eines Armbandes (13), Tasteneingabebereich (15) und einem weiteren Element der Schwenkvorrichtung (14),
 - G) großflächiges, elektronisches Grafikdisplay (16),
 - H) elektronische Baugruppe (17) zur Steuerung des Satellitenempfangs und zur Steuerung des Grafikdisplays (16),
 - I) Batterie (18) zur Energieversorgung der elektronischen Steuerbaugruppen (7) und (17),
 - J) separater Batteriedeckel (20) im Gehäuseboden (21) des unteren Gehäuseteils (12),
- soweit sie elektronische Funktionselemente enthalten, elektrisch miteinander verbunden sind und die Baugruppen B, C und D sich im oberen Gehäuseteil (1), welches von den Baugruppen A und E gebildet wird, befinden, wobei die Satellitenantenne (9) unmittelbar über dem Gehäuseboden (10) für den oberen Gehäuseteil (1) angebracht ist und die Baugruppen G, H und I sich im unteren Gehäuseteil (12) befinden, wobei das Grafikdisplay ganz oben angeordnet ist und die beiden Gehäuseteile mittels einer Schwenkvorrichtung (11) und (14) verbunden sind, so daß das obere Gehäuseteil (1) etwa um 180° weggeschwenkt werden kann und damit
- a) das Grafikdisplay (16) sichtbar ist und mittels der Tasten (15) die Bedienung der Uhr und des Grafikdisplays erfolgen kann,
 - b) die unter dem Gehäuseboden (10) des oberen Gehäuseteils (1) befindliche Satellitenempfangsantenne (9) direkt zur Einfallsrichtung der Signale etwa senkrecht nach oben bei entsprechender Armstellung ausgerichtet ist.

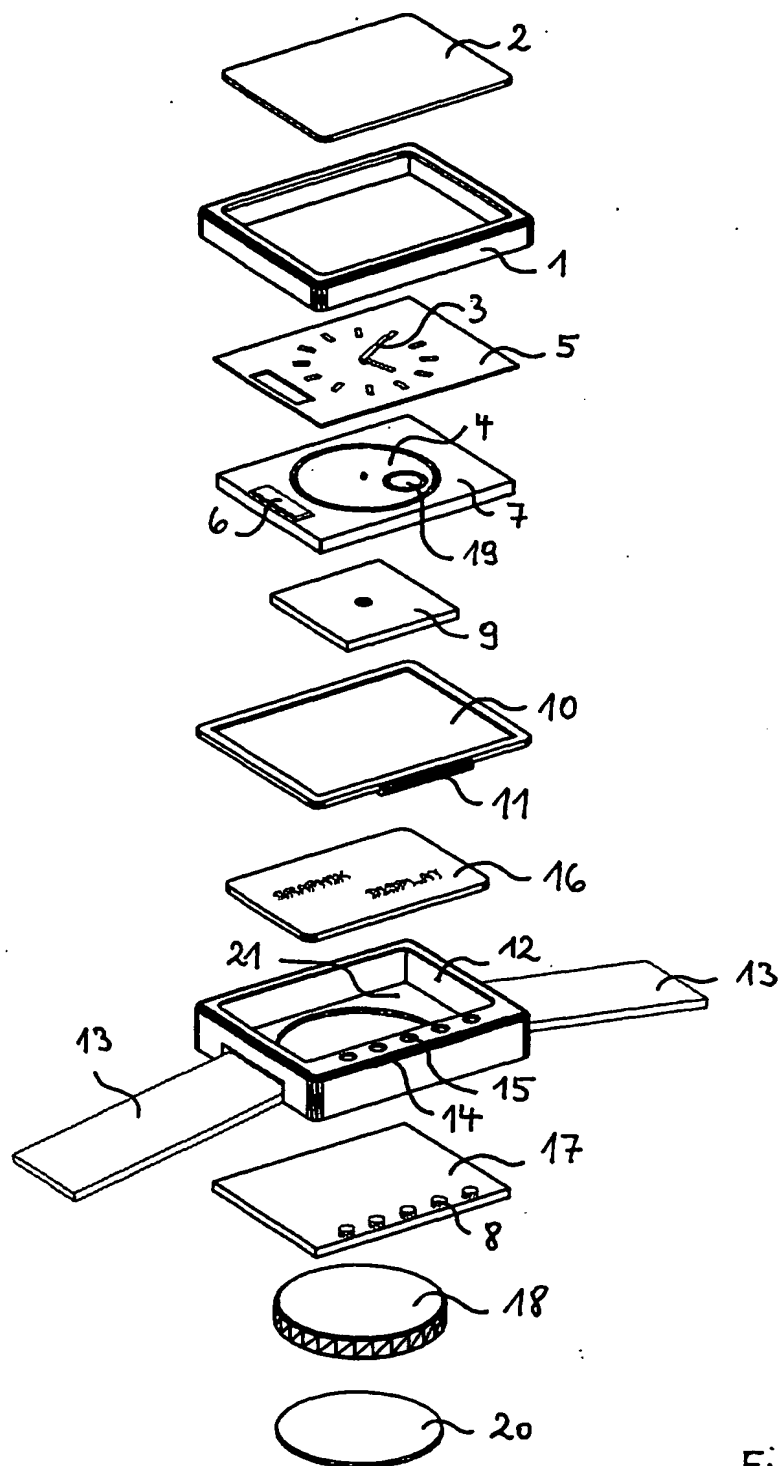
DE 200 09 092 U1

19.05.00

- 2) Armbanduhr mit einer integrierten Satellitenempfangseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkvorrichtung (11) und (14), die das obere und untere Gehäuseteil (1) und (12) miteinander schwenkbar verbindet, aneinanderliegende verbundene Hohlräume enthält, die die Durchführung einer flexiblen elektrischen Verbindung in jeder beliebigen Schwenkstellung ermöglichen und daß der Boden (10) des oberen Gehäuseteils (1) aus nichtleitendem, elektromagnetisch nicht abschirmendem Material besteht.
- 3) Armbanduhr mit einer integrierten Satellitenempfangseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elektronische Steuerbaugruppe (7) im oberen Gehäuseteil (1) ein Standarduhrwerk (4) umschließt und die vom Standarduhrwerk (4) nicht beanspruchte Fläche in der Höhe des Standarduhrwerks (4) vollständig ausfüllt und Träger der Flüssigkristallanzeige (6) ist.

DE 200 09 092 U1

19.05.00



Figur 1

DE 200 09 092 U1

19.08.00

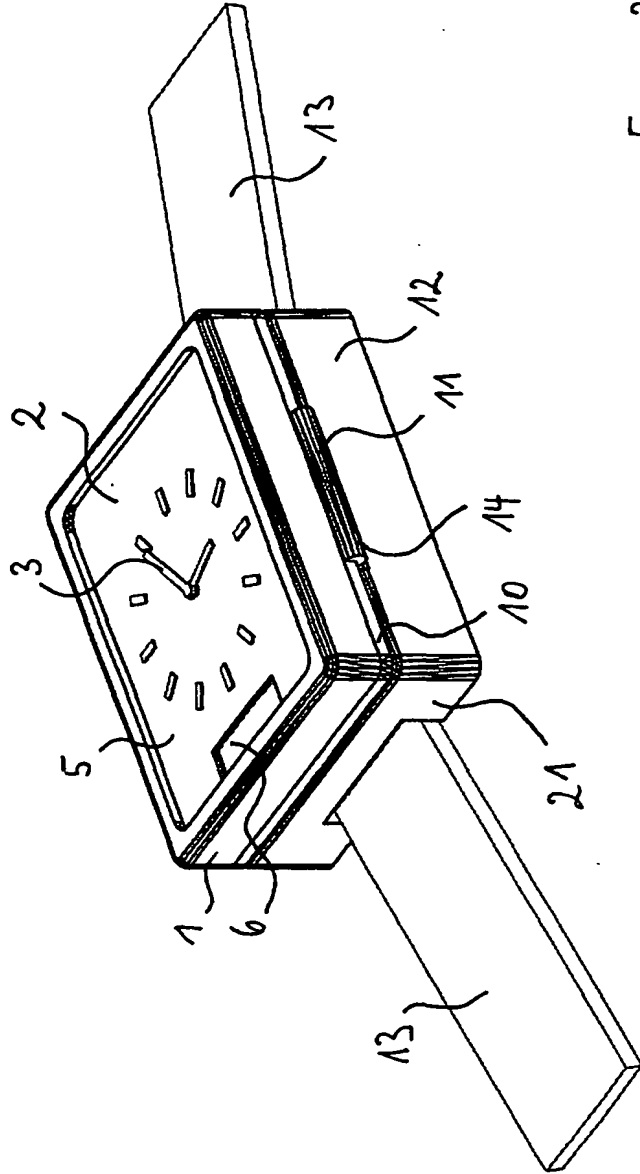
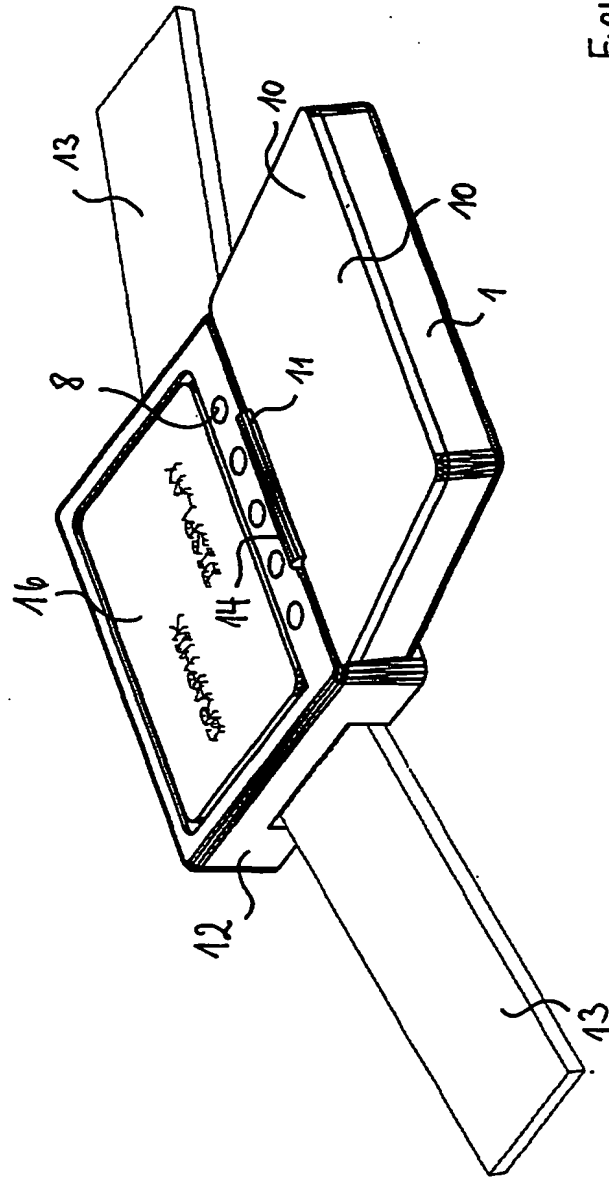


Figure 2

DE 200 09 092 U1

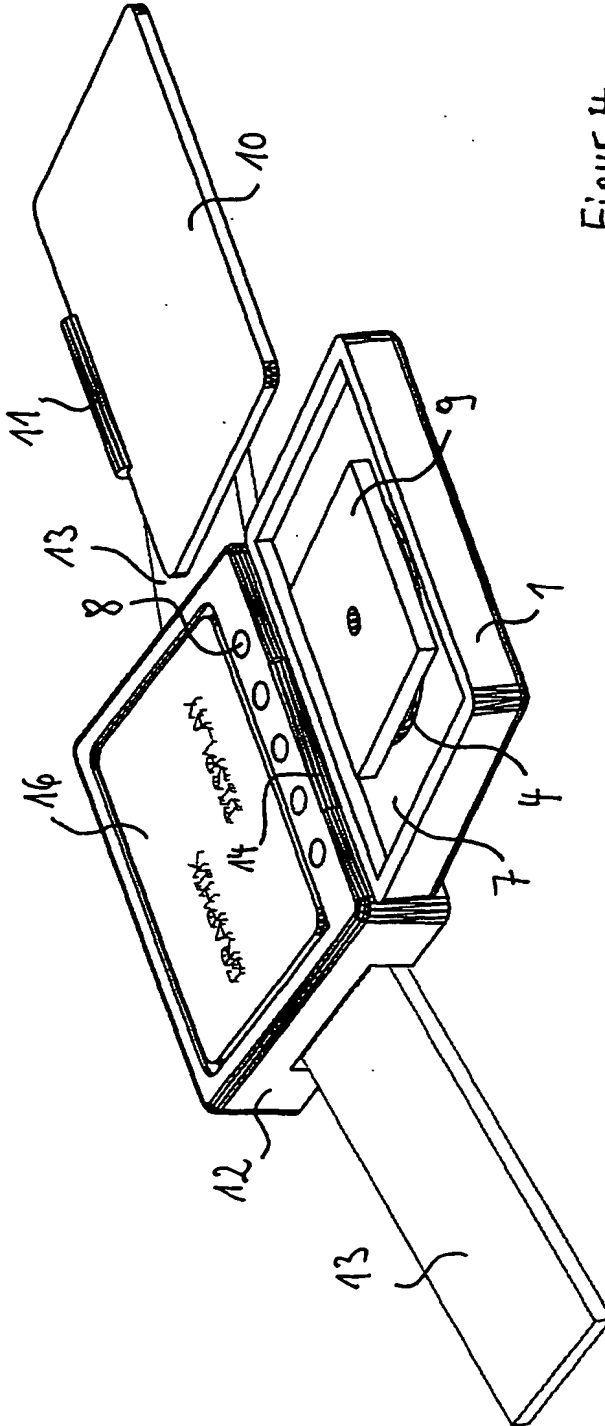
19.05.00



Figur 3

DE 200 09 092 U1

19.05.00



Figur 4

DE 20009092 U1